

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE SEGURANÇA

LIOCIDE® 320

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 - Nome / Marca Comercial	LIOCIDE® 320
1.2 - Registro do Produto	LIO320
1.3 - Nome químico	1,3,5-hexahidrotiazina.
1.4 - Sinonímia	Triazina, bactericida liberador de formaldeído.
1.5 - Família ou Função química	Biocida.
1.6 - Fórmula química	C9H21O3N3

1.7 - Fontes de Consulta

1.7.1 - Norma Técnica	1.7.2 - Entidade
-----------------------	------------------

1.7.3 - Emergências

Entrar em contato com a Miracema-Nuodex Ind. Química LTDA no telefone (019) 269-6000. Emergência Pró-Química - tel: (0800) 118270.

1.7.4 - Literatura

1.7.4.1 - Fontes de Consulta N.D.

1.7.4.2 - Outros Consultar a literatura técnica e informações de segurança do produto. Solicitar a Miracema-Nuodex pelo tel. (019) 269-6000.

2 - COMPOSIÇÃO

2.1 - Componente	2.2 - Concentração (%)	2.3 - Norma Técnica(Método de Análise)
1,3,5-hexahidrotiazina	75% mín.	N.D.
Cloreto de benzalcônio	8% mín.	N.D.

3 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

3.1 - Propriedades	3.2 - Especificação	3.3 - Norma Técnica(Método de Análise)
3.1.1 - Estado Físico :	Líquido a 25 °C.	XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX
3.1.2 - Aparência :	Líquido transparente.	XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX
3.1.3 - Odor :	Leve.	XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXX
3.1.4 - Cor :	Amarelada.	Visual.
3.1.5 - Massa molecular :	219	N.D.

3.1.6 - Ponto de Ebulição(°C) a 101,325 kPa(760 mmHg):	N.D.	N.D.
3.1.7 - Ponto de Fusão(°C) a 101,325 kPa(760 mmHg):	< 0 °C.	AOCS Cc 1-25/89.
3.1.8 - Pressão de Vapor kPa(mmHg) a 20°C:	N.D.	N.D.
3.1.9 - Densidade do Vapor(ar=1):	N.D.	N.D.
3.1.10 - Densidade(água=1):	1,145 a 1,165	ASTM D-1298/85.
3.1.11 - Viscosidade m Pas(cP) a 20°C:	N.D.	N.D.
3.1.12 - Voláteis(% em volume):	15% máx.	ASTM D-1644/88.
3.1.13 - Taxa de Evaporação (éter etílico=1):	N.D.	N.D.
3.1.14 - pH(Solução aquosa 1% a 20°C):	9,0 a 11,0	N.D.
3.1.15 - Solubilidade em água(g/100g):	Perfeita.	N.D.
3.1.16 - Solubilidade(Solv. org.) g/100g:	Perfeita.	N.D.
3.1.17 - Ponto de anilina (°C):	N.D.	N.D.
3.1.18 - Corrosividade :	N.D.	N.D.

4 - REATIVIDADE

4.1 - Estabilidade :	Produto se decompõe pelo aquecimento.
4.2 - Condições determinantes de instabilidade :	Aquecimento acima de 60 °C.
4.3 - Temperatura de decomposição(°C) :	Acima de 60 °C.
4.4 - Produtos de decomposição térmica :	Monóxido e dióxido de carbono, além de água.
4.5 - Reação descontrolada :	Não ocorre.
4.6 - Condições favoráveis à reação descontrolada :	Não há.
4.7 - Materiais incompatíveis :	Não há.

5 - RISCOS DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

5.1 - Propriedades Críticas	5.2 - Especificação	5.3 - Norma Técnica(Método de Análise)
5.1.1 - Ponto de Fulgor(°C) :	N.D.	N.D.
5.1.2 - Ponto de Combustão(°C) :	N.D.	N.D.
5.1.3 - Ponto de Auto-Ignição(°C):	N.D.	N.D.
5.1.4 - Limite inferior de inflamabilidade - LII(%):	N.D.	N.D.
5.1.5 - Limite inferior de explosividade - LIE(%):	N.D.	N.D.
5.1.6 - Limite superior de inflamabilidade - LSI(%):	N.D.	N.D.
5.1.7 - Limite superior de explosividade - LSE(%):	N.D.	N.D.

5.4 - Classificação de Inflamabilidade :	Estável.
5.5 - Extintores Recomendados :	Água na forma de neblina.
5.6 - Recomendações Especiais :	Não há.

6 - PROPRIEDADES TOXICOLÓGICAS

6.1 - Classificação -->	N.D.			
6.1.1 - Asfixiante Simples	Não classificado como asfixiante simples.			
6.1.2 - Asfixiante Químico	Classificado como asfixiante químico.			
6.1.3 - Irritante	Classificado como irritante.			
6.1.4 - Gerador de Ação Local (corrosivo)	Classificado como corrosivo.			
6.1.5 - Substância que Altera Comportamento	Não classificado como substância que altera o comportamento.			
6.2 - Limite de odor (ppm) -->	N.D.			
6.3 - LIMITES DE TOLERÂNCIA - LT(ppm ou mg/m ³)	N.D.			
6.3.1 - Componente	6.3.2 - LT Brasil	6.3.2.3 - VM	6.3.3 - LT ACGIH	6.3.3.3 - TLV-STEL
	6.3.2.1 - LT-MP ou 6.3.2.2 - LT-TETO		6.3.3.1 - TLV-TWA ou 6.3.3.2 - TLV-C	
1,3,5-hexahidrotiazina	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Cloreto de benzalcônio	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
6.4 - Limite de tolerância biológico LTB(mg/l):	N.D.			
6.5 - Concentrações e doses letais				
6.5.1 - Ingestão DL50 e/ou DL0(mg/kg)	Oral - rato: > 2.850 mg/kg (14 dias de observação).			
6.5.2 - Inalação CL50 e/ou CL0(ppm)	N.D.			
6.5.3 - Pele DL50 e/ou DL0(mg/kg)	N.D.			
6.5.4 - IDLH (ppm)	N.D.			
6.6 - Informações Adicionais	N.D.			

7 - EFEITOS TÓXICOS

7.1 - Agudos

7.1.1 - Locais

7.1.1.1 - Sistema respiratório :

Nocivo se inalado.

7.1.1.2 - Olhos :

Irritante, corrosivo.

7.1.1.3 - Pele e Mucosas :

Irritante, corrosivo.

7.1.2 - Sistêmicos

N.D.

7.2 - Crônicos

N.D.

7.3 - Informações Adicionais

N.D.

8 - PRIMEIROS SOCORROS

8.1 - Inalação :	Remover para local ventilado. Chamar um médico.
8.2 - Contato com a pele e mucosas:	Lavar com água e sabão.
8.3 - Contato com os olhos :	Lavar com água em abundância e chamar um médico.
8.4 - Ingestão :	Não provocar vômito. Oferecer bastante água. Chamar um médico.
8.5 - Informações ao médico:	Pode causar queimaduras, irritação e asfixia.

9 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO

9.1 - Dos locais de trabalho (coletiva)

Exaustão.

9.2 - Do homem (individual)

9.2.1 - Respiratória :	Máscara contra gases.
9.2.2 - Olhos :	Óculos de segurança.
9.2.3 - Pele e Mucosas:	Avental e luvas de borracha.
9.2.4 - Outras :	Equipamento de proteção individual.

10 - MEIO AMBIENTE

10.1 - Efeitos sobre o meio ambiente

10.1.1 - Ar :	Vapores de formol podem provocar asfixia.
10.1.2 - Água :	Nocivo a fauna aquática.
10.1.3 - Solo :	Corrosivo. Pode destruir a vegetação.
10.1.4 - Análise do Ciclo de Vida :	N.D.
10.1.5 - Toxicidade Ambiental :	Pode provocar danos à fauna e a flora.
10.2 - Medidas de proteção	
10.2.1 - Vazamento/Derramamento :	Coletar o máximo possível e cobrir com areia.
10.2.2 - Tratamento/Disposição final :	Incinerar.
10.2.3 - Informações adicionais	Evitar que atinja cursos de água.

11 - ARMAZENAMENTO

11.1 - Temperatura(°C) :	Até 30 °C.
11.2 - Pressão (kgf/cm ²) :	Atmosférica.
11.3 - Outras condições :	N.D.
11.4 - Acondicionamento :	Tambores, containers ou tanques de plásticos.
11.5 - Identificação/Rótulo :	Líquido tóxico.
11.6 - Empilhamento :	Empilhamento em pallets, até 2 (duas) camadas.
11.7 - Validade :	12 meses.
11.8 - Recomendações especiais :	N.D.

12 - TRANSPORTE

12.1 - Rótulo de Risco

12.2 - Classificação da ONU

12.2.1 - Número ONU :	2998
12.2.2 - Número do Risco :	60
12.2.3 - Classe sub-classe de risco :	6.1
12.2.4 - Grupo do risco :	6
12.2.5 - Risco subsidiário :	N.D.
12.2.6 - Recomendações especiais	N.D.

12.3 - Símbolo de Alerta NFPA704

13 - FABRICANTES

13.1 - Razão social :	MIRACEMA NUODEX INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.
13.2 - Responsável Técnico :	Otto Rohr.
13.3 - Telefone de emergência :	(019) 269-6000
13.4 - Outros telefones :	(019) 269-6000
13.5 - Nº Fax :	(019) 227-3821
13.6 - Internet	
13.6.1 - E-mail :	miracema@wac.com.br
13.6.2 - Página do fabricante :	N.D.

13.7 - Endereço : Av. Ricardo Bassoli Cezare, 4450 - Jardim São José - Campinas - SP.
13.8 - CEP : 13050-080
13.9 - Registros
13.9.1 - Proquímica : N.D.
13.9.2 - Petrobras : N.D.
13.9.3 - Órgão de Classe : N.D.
13.10 - Responsável pelo preenchimento
13.10.1 - Nome do técnico : Marcos Pacheco.
13.10.2 - Registro/Orgão de classe : CRQ 04309054 - IV Região.